

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-207930

(43)Date of publication of application : 08.08.1995

(51)Int.Cl.

E04G 9/05

E04G 9/00

(21)Application number : 06-005045

(71)Applicant : KUBOTA CORP

(22)Date of filing : 21.01.1994

(72)Inventor : KYOMEN JUNSUKE

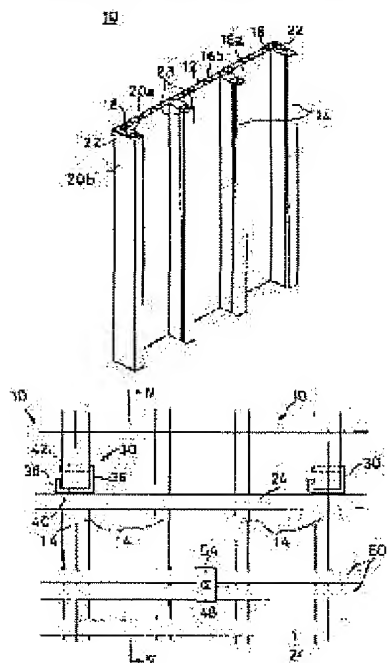
SAKAGUCHI MASAYUKI

WATANABE RIKUO

TAKADA KAZUTAKA

MOCHIZUKI MANABU

(54) CONVERSION MOLD FOR CONCRETING



(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a mold excellent in strength, durability and workability by continuously forming the rib of a panel part and the rib of cross piece part, in the case of extrusion molding of a mold consisting of the panel part and the cross piece part having reinforcing ribs between plates.

CONSTITUTION: A mold 10 consisting of a panel part 12 having reinforcing ribs 18 between two plates and a cross piece part 14 having reinforcing ribs 22 is extrusively molded by synthetic resin integrally. In this time, the reinforcing ribs 18 of the panel part 12 and the reinforcing ribs 22 of the cross piece part 14

are molded consecutively. When the mold 10 is assembled by a reinforcing member 24,

a clip 30, a big lateral end material 50, etc., it is made so as not to produce any bending, etc. Thereby, a strong and durable mold can be produced easily.

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A panel part and a stiffener part are the diversion molds for concrete placing by which extrusion molding was carried out by one, It is mutually parallel, and between two boards which are prolonged in a longitudinal direction and form a panel part, and two boards of said panel part, incline and it is formed, And it recovers from the 1st rib prolonged in said longitudinal direction, and the one side principal surface of said panel part, And a diversion mold for concrete placing provided with the 2nd rib that inclines, is formed between two boards of said stiffener part so that two boards which are prolonged in said longitudinal direction and form a stiffener part, and said 1st rib may be followed, and is prolonged in said longitudinal direction.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]Especially this invention relates to the diversion mold for concrete placing used for placing concretes, such as the foundation of a building, and a wall, about the diversion mold for concrete placing.

[0002]

[Description of the Prior Art]Between the two boards 2a and 2b, two or more ribs 3 of each other prolonged in a longitudinal direction are formed in parallel including the two boards 2a and 2b by which the conventional diversion mold 1 for concrete placing of each other shown in drawing 9 has been arranged in parallel. At the time of placing concrete, the stiffener 4 uses the nail 5 for the one side principal surface of the mold 1, and is attached to it, and the mold 1 is arranged in a prescribed position. And the mold 1 is fixed using ***** material, ***** material, etc. which are not illustrated, and concrete is placed in the space formed by the mold 1.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]There was a problem that flexural strength was weak, in the conventional mold 1. Since the integrity of a stiffener and a mold was bad, in order to give sufficient intensity, many stiffeners were needed, and the problem that it was bad also had workability conjointly with the trouble of a nailing operation. So, the main purpose of this invention is to provide the diversion mold for concrete placing which can secure sufficient intensity and can moreover improve workability.

[0004]

[Means for Solving the Problem]This invention is the diversion mold for concrete placing with which extrusion molding of a panel part and the stiffener part was carried out by one, It is mutually parallel, and between two boards which are prolonged in a longitudinal direction and form a panel part, and two boards of a panel part, incline and it is formed, And it is a diversion mold for concrete placing provided with the 2nd rib that inclines, is formed between two boards of a stiffener part so that the 1st rib prolonged in a longitudinal direction, two boards of a panel part which recover from the principal surface on the other hand, and are prolonged in a longitudinal direction, and form a stiffener part, and the 1st rib may be followed, and is prolonged in a longitudinal direction.

[0005]

[Function]Since extrusion molding of a panel part and the stiffener part is carried out by one, it is not necessary to attach a stiffener by a separated process. Since the 1st rib inclines and is formed between two boards of a panel part, comparatively large intensity can be obtained also in a transverse direction also to a lengthwise direction. And since the 2nd rib is formed between two boards of a stiffener part so that the 1st rib may be followed, even when the 2nd rib is reinforced and two molds are combined using a stiffener part by the 1st rib, the problem that it is pulled by the next mold and a stiffener part is transformed is not produced.

[0006]

[Effect of the Invention]According to this invention, sufficient intensity can be secured and, moreover, workability can be improved. Since extrusion molding of a panel part and the stiffener part is carried out by one, the bruise of a mold can be lessened compared with the conventional technology which had joined both using the nail, and the endurance of a mold can be improved.

[0007]The above-mentioned purpose of this invention, the other purposes, the feature, and an advantage will become still clearer from the detailed explanation of the following examples given with reference to drawings.

[0008]

[Example]The diversion mold 10 for concrete placing of this example shown in drawing 1 and drawing 2 consists of synthetic resins, such as polyvinyl chloride, polypropylene, or polycarbonate, and extrusion molding of the panel part 12 and the stiffener part 14 is carried out by one. Including the two boards 16a and 16b formed in the extrusion direction by extending for a long time, between the two boards 16a and 16b, two or more 1st ribs 18 prolonged in a longitudinal direction incline to the principal surface of the two boards 16a and 16b, and the panel part 12 is formed.

[0009]The stiffener part 14 recovers from the one side principal surface (surface of the board 16a) of the panel part 12. And including the two boards 20a and 20b formed in the longitudinal direction by extending, between the two boards 20a and 20b, it inclines so that the 1st rib 18 of the panel part 12 may be followed, and the 2nd rib 22 is prolonged in a longitudinal direction, and is formed at it. The male fitting 26 formed in the reinforcing member 24 (drawing 5) mentioned later and the fitting groove 28 into which it gets each other are extended and formed in the stiffener part 14 at a longitudinal direction.

[0010]Sizes, such as thickness of the panel part 12 and height of the stiffener part 14, are set as the same grade as the size of the plywood generally used widely or a stiffener. Therefore, the mold 10 of this example and the conventional plywood form can be mixed. For example, it can perform simply that the mold 10 compensates a lengthwise direction or a transverse direction with it by a plywood form for a while at the time of short measurement (short).

[0011]After being equipped with the reinforcing member 24 between the stiffener parts 14 with reference to drawing 3 and drawing 4 if needed at the time of placing concrete, the mold 10 is arranged in a prescribed position and two or more molds 10 are combined with a transverse direction using the clip 30. As the reinforcing member 24 is shown in drawing 5, the fitting groove 28 of the stiffener part 14 and the male fitting 26 which fits in each other are formed in the side of the fitting part 32 including

two or more fitting parts 32 which fit in between the stiffener parts 14. And each fitting part 32 is connected via the connecting part 34. Such a reinforcing member 24 is formed of injection molding of synthetic resins, such as polyvinyl chloride, polypropylene, or polycarbonate.

[0012]The clip 30 (drawing 3), The axis 42 formed in the same direction as the connecting part 40 by extending from the end of the 1st contact part 36 that contacts the stiffener part 14 side of one mold 10, the 2nd contact part 38 that contacts the stiffener part 14 side of the mold 10 of another side, the connecting part 40 which connects the 1st contact part 36 and the 2nd contact part 38, and the 1st contact part 36 is included. The interval from the tip of the 2nd contact part 38 to the axis 42 is set up more greatly than the length from the hole 44 formed in the stiffener part 14 to the end face of the stiffener part 14 so that drawing 6 may show well. When attaching the clip 30, first, the hole 44 is formed in the predetermined place of the stiffener part 14, and the axis 42 is inserted in the hole 44 (drawing 6). And after the 1st contact part 36 has been contacted by the stiffener part 14 side of one mold 10, as shown in drawing 7, the 1st contact part 36, the 2nd contact part 38, and the connecting part 40 rotate focusing on the axis 42. Then, as shown in drawing 3, the 2nd contact part 38 is contacted by the stiffener part 14 side of the mold 10 of another side, and the two stiffener parts 14 are combined.

[0013]As shown in drawing 4, the form tie 48 connected to the separator 46 penetrates the panel part 12, and is provided, and temporary fastening of the ***** material 50 is carried out using the form tie 48. When it equips with the reinforcing member 24 (drawing 5), there is few ***** material 50 and it is good. And the ***** material 50 is bound tight using the form tie 48 and the metal fittings 54, and the concrete 56 is placed in the space formed by the mold 10.

[0014]Since extrusion molding of the panel part 12 and the stiffener part 14 is carried out by one according to this example, it is not necessary to attach a stiffener by a separated process, and workability can be improved. The endurance of the mold 10 can be improved compared with the conventional technology which had attached the stiffener to the panel with the nail, and the number of times of diversion of the mold 10 can be increased. Since the 1st rib 18 and the 2nd rib 22 incline and are formed, sufficient intensity for a lengthwise direction and a transverse direction is securable. Since the 1st rib 18 of the panel part 12 and the 2nd rib 22 of the stiffener part 14 are formed continuously, Even when the 2nd rib 22 becomes a form reinforced by the 1st rib 18 and combines the two molds 10 with the clip 30, the problem that it is pulled by the next mold 10 and the stiffener part 14 is transformed is not produced.

[0015] Since a long thing can be formed by extrusion molding, the dislocation between both plates of a joint can be decreased and a result of a concrete face can be improved. the case where the concrete wall of an apartment, etc. are placed — the height of a wall — each story — since it is the same, if the mold of the long thing suitable for it is prepared, the same mold 10 can be diverted to each story. Since each size is set up similarly to each size of a plywood panel and a stiffener, when the length of the mold 10 runs short, it can combine with a plywood panel easily. In this case, as shown in drawing 8, the stiffener 60 and the stiffener part 14 of the mold 10 which were attached to the plywood panel 58 are combined via the stiffener 62. That is, as the connecting part of the stiffener 60 and the stiffener part 14 is straddled, the stiffener 62 is arranged, and the stiffener 62, the stiffener 60, and the stiffener part 14 are fixed using the nail 64.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-207930

(43) 公開日 平成7年(1995)8月8日

(51) Int.Cl.⁶

E 0 4 G 9/05

9/00

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-5045

(22) 出願日 平成6年(1994)1月21日

(71) 出願人 000001052

株式会社クボタ

大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号

(72) 発明者 京免 純輔

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ

タビニルパイプ工場内

(72) 発明者 坂口 真幸

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ

タビニルパイプ工場内

(72) 発明者 渡辺 陸生

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ

タビニルパイプ工場内

(74) 代理人 弁理士 山田 義人

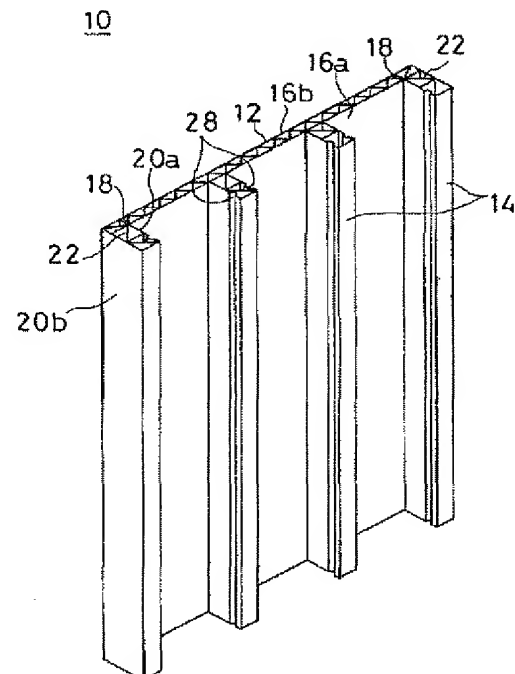
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンクリート打込用転用型枠

(57) 【要約】

【構成】 パネル部12と棧木部14とが一体で押出成形される。パネル部12の2枚の板16aおよび16b間には、第1リブ18が傾斜して形成され、棧木部14の2枚の板20aおよび20b間には、第2リブ22が第1リブ18と連続するように傾斜して形成される。

【効果】 棧木を別工程で取り付けする必要がないので、施工性を向上できる。また、第1リブ18を斜めに形成しているので、十分な強度を確保できる。そして、第2リブ22を第1リブ18に連続するように形成しているので、型枠10どうしを棧木部14を利用して結合した場合でも、隣りの型枠10に引かれて棧木部14が変形されるといった問題は生じない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パネル部と栈木部とが一体で押出成形されたコンクリート打込用転用型枠であって、互いに平行でかつ長手方向に延びてパネル部を形成する 2 枚の板、前記パネル部の 2 枚の板間に傾斜して形成され、かつ前記長手方向に延びる第 1 リブ、前記パネル部の一方主面から立ち上がり、かつ前記長手方向に延びて栈木部を形成する 2 枚の板、前記第 1 リブに連続するように前記栈木部の 2 枚の板間に傾斜して形成され、かつ前記長手方向に延びる第 2 リブを備える、コンクリート打込用転用型枠。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明はコンクリート打込用転用型枠に関し、特にたとえば建築物の基礎や壁などのコンクリートを打設するのに用いられる、コンクリート打込用転用型枠に関する。

【0002】

【従来の技術】 図 9 に示す従来のコンクリート打込用転用型枠 1 は、互いに平行に配置された 2 枚の板 2 a および 2 b を含み、2 枚の板 2 a および 2 b 間には、長手方向に延びる複数のリブ 3 が互いに平行に形成されている。コンクリート打設時には、型枠 1 の一方主面に栈木 4 が釘 5 を用いて取り付けられ、型枠 1 が所定位置に配置される。そして、図示しない横端太材および縦端太材等を用いて型枠 1 が固定され、型枠 1 によって形成された空間にコンクリートが打設される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の型枠 1 では、曲げ強度が弱いという問題点があった。また、栈木と型枠との一体性が悪いため、十分な強度をもたせるためには多くの栈木が必要となり、釘打ち作業の面倒さと相俟って、施工性が悪いという問題点もあった。それゆえに、この発明の主たる目的は、十分な強度を確保でき、しかも施工性を向上できる、コンクリート打込用転用型枠を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 この発明は、パネル部と栈木部とが一体で押出成形されたコンクリート打込用転用型枠であって、互いに平行でかつ長手方向に延びてパネル部を形成する 2 枚の板、パネル部の 2 枚の板間に傾斜して形成され、かつ長手方向に延びる第 1 リブ、パネル部の一方主面から立ち上がり、かつ長手方向に延びて栈木部を形成する 2 枚の板、第 1 リブに連続するように栈木部の 2 枚の板間に傾斜して形成され、かつ長手方向に延びる第 2 リブを備える、コンクリート打込用転用型枠である。

【0005】

【作用】 パネル部と栈木部とが一体で押出成形されるの

で、栈木を別工程で取り付けする必要はない。また、パネル部の 2 枚の板間には、第 1 リブが傾斜して形成されているので、縦方向にもまた横方向にも、比較的大きい強度を得ることができる。そして、栈木部の 2 枚の板間には、第 1 リブに連続するように第 2 リブが形成されるので、第 1 リブによって第 2 リブが補強され、2 つの型枠を栈木部を用いて結合した場合でも、隣りの型枠に引張られて栈木部が変形されるといった問題は生じない。

【0006】

【発明の効果】 この発明によれば、十分な強度を確保でき、しかも施工性を向上できる。また、パネル部と栈木部とが一体で押出成形されるので、両者を釘を用いて接合していた従来技術に比べて型枠の傷みを少なくでき、型枠の耐久性を向上できる。

【0007】 この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0008】

【実施例】 図 1 および図 2 に示すこの実施例のコンクリート打込用転用型枠 10 は、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレンまたはポリカーボネイト等の合成樹脂からなり、パネル部 12 と栈木部 14 とが一体で押出成形される。パネル部 12 は、押し出し方向に長く延びて形成された 2 枚の板 16 a および 16 b を含み、2 枚の板 16 a および 16 b 間には、長手方向に延びる複数の第 1 リブ 18 が 2 枚の板 16 a および 16 b の主面に対して傾斜して形成される。

【0009】 栈木部 14 は、パネル部 12 の一方主面（板 16 a の表面）から立ち上がり、かつ長手方向に延びて形成された 2 枚の板 20 a および 20 b を含み、2 枚の板 20 a および 20 b の間には、第 2 リブ 22 が、パネル部 12 の第 1 リブ 18 に連続するように傾斜して、かつ長手方向に延びて形成される。また、栈木部 14 には、後述する補強部材 24（図 5）に形成された嵌合凸部 26 と嵌まり合う嵌合溝 28 が長手方向に延びて形成される。

【0010】 なお、パネル部 12 の厚みや栈木部 14 の高さ等の寸法は、広く一般に用いられている合板や栈木の寸法と同じ程度に設定される。したがって、この実施例の型枠 10 と従来の合板型枠とを混用することができる。たとえば、型枠 10 が縦方向または横方向に少し寸法不足（短い）とき、それを合板型枠で補うことが簡単にできる。

【0011】 図 3 および図 4 を参照して、コンクリート打設時には、必要に応じて、栈木部 14 間に補強部材 24 が装着された後、型枠 10 が所定位置に配置され、複数の型枠 10 がクリップ 30 を用いて横方向に結合される。補強部材 24 は、図 5 に示すように、栈木部 14 間に嵌合される複数の嵌合部 32 を含み、嵌合部 32 の側面には、栈木部 14 の嵌合溝 28 と嵌まり合う嵌合凸部

10

20

30

40

50

26が形成される。そして、それぞれの嵌合部32が連結部34を介して連結される。なお、このような補強部材24は、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレンまたはポリカーボネイト等の合成樹脂の射出成形によって形成される。

【0012】クリップ30(図3)は、一方の型枠10の棧木部14側面に当接する第1当接部36、他方の型枠10の棧木部14側面に当接する第2当接部38、第1当接部36と第2当接部38とを連結する連結部40および第1当接部36の端部から連結部40と同じ方向に延びて形成された軸42を含む。第2当接部38の先端から軸42までの間隔は、図6からよくわかるように、棧木部14に形成された孔44から棧木部14の端面までの長さよりも大きく設定される。クリップ30を取り付ける際には、まず、棧木部14の所定個所に孔44が形成され、軸42が孔44に挿通される(図6)。そして、第1当接部36が一方の型枠10の棧木部14側面に当接された状態で、図7に示すように、軸42を中心として第1当接部36、第2当接部38および連結部40が回動される。すると、図3に示すように、第2当接部38が他方の型枠10の棧木部14側面に当接され、2つの棧木部14が結合される。

【0013】また、図4に示すように、セパレータ46に接続されたフォームタイ48がパネル部12を貫通して設けられ、フォームタイ48を利用して横端太材50が仮固定される。なお、補強部材24(図5)を装着した場合には、横端太材50の数は少なめでよい。そして、フォームタイ48および金具54を用いて横端太材50が締め付けられ、型枠10によって形成された空間にコンクリート56が打設される。

【0014】この実施例によれば、パネル部12と棧木部14とが一体で押出成形されるので、棧木を別工程で取り付ける必要はなく、施工性を向上できる。また、棧木をパネルに釘で取り付けていた従来技術に比べて型枠10の耐久性を向上でき、型枠10の転用回数を増やすことができる。また、第1リブ18および第2リブ22が傾斜して形成されるので、縦方向にも横方向にも十分な強度を確保できる。さらに、パネル部12の第1リブ18と棧木部14の第2リブ22とが連続して形成され

るので、第2リブ22が第1リブ18によって補強される形となり、2つの型枠10をたとえばクリップ30で結合した場合でも、隣の型枠10に引っ張られて棧木部14が変形されるといった問題は生じない。

【0015】また、押出成形で長尺物を形成できるので、継目の目違いを減少でき、コンクリート面の仕上がりを良くすることができる。マンションのコンクリート壁等を打設する場合には、壁の高さは各階同じなので、それに合う長尺物の型枠を準備しておけば、同じ型枠10を各階に転用することができる。また、各寸法が合板パネルおよび棧木の各寸法と同じに設定されるので、型枠10の長さが不足する場合等には、合板パネルと簡単に結合することができる。この場合には、図8に示すように、合板パネル58に取り付けられた棧木60と型枠10の棧木部14とが棧木62を介して結合される。すなわち、棧木60と棧木部14との連結部を跨ぐようにして棧木62が配置され、棧木62と棧木60および棧木部14とが釘64を用いて固定される。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示す図解図である。

【図2】図1実施例の斜視図である。

【図3】図1実施例の使用状態を示す図解図である。

【図4】図3におけるIV-IV線断面図である。

【図5】補強部材を示す斜視図である。

【図6】クリップの取り付け方法を示す図解図である。

【図7】クリップの取り付け方法を示す図解図である。

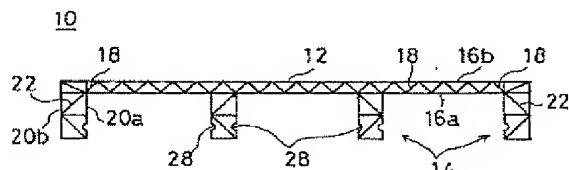
【図8】図1実施例に合板パネルを結合した状態を示す図解図である。

【図9】従来技術を示す斜視図である。

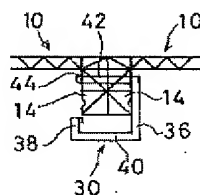
【符号の説明】

- 10 …コンクリート打込用転用型枠
- 12 …パネル部
- 14 …棧木部
- 16a, 16b, 20a, 20b …板
- 18 …第1リブ
- 22 …第2リブ
- 24 …補強部材
- 30 …クリップ

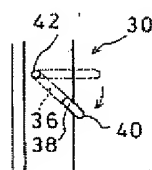
【図1】



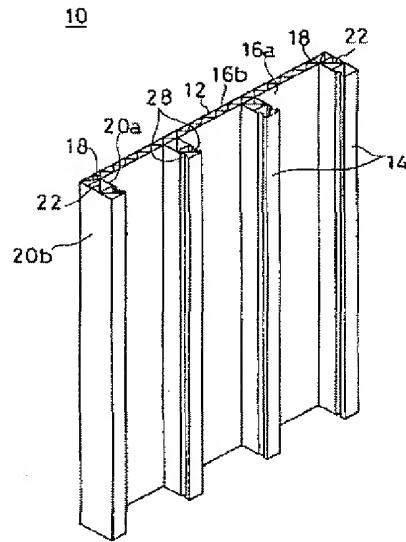
【図6】



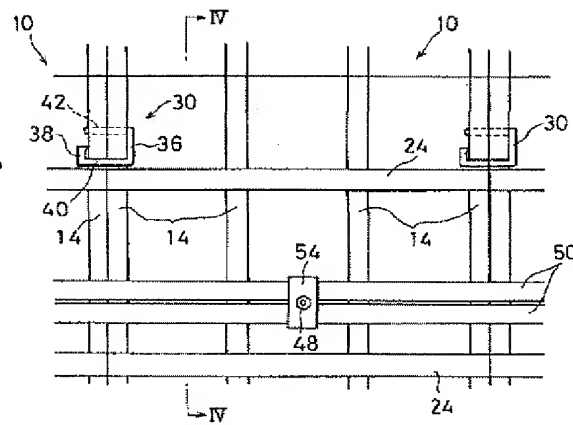
【図7】



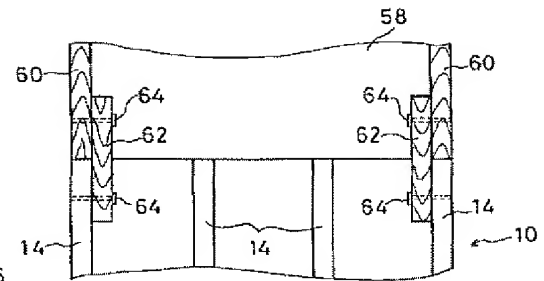
【図2】



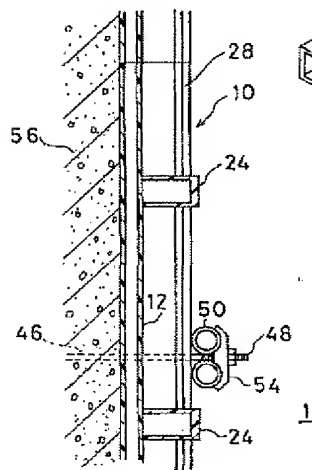
【図3】



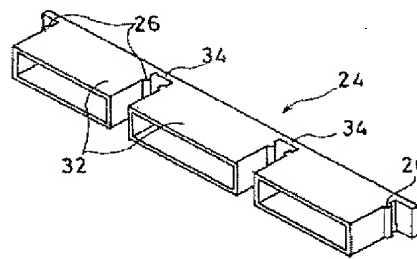
【図8】



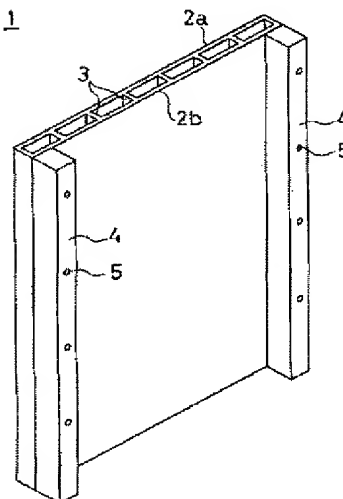
【図4】



【図5】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 高田 和孝
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ
タビニルパイプ工場内

(72)発明者 望月 学
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ
タビニルパイプ工場内